



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
Ministério Público do Distrito Federal e Territórios
Secretaria de Perícias e Diligências
Assessoria Pericial em Meio Ambiente e Geoprocessamento

Relatório Pericial nº 004/2018 – APMAG/SPD

Referência: Memorando nº 14/2018 – 1ª PRODEMA.

O Promotor de Justiça Roberto Carlos Batista, titular da 1ª Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural – PRODEMA, encaminhou a esta Assessoria Pericial em Meio Ambiente e Geoprocessamento – APMAG, por meio do Memorando nº 14/2018 – 1ª PRODEMA, datado em 12 de janeiro de 2018, solicitando vistoria “*in loco*” na área das obras do Trevo de Triagem Norte – TTN com intuito de constatar possíveis carreamentos de sedimentos do empreendimento, de responsabilidade do DER/DF, para o Lago Paranoá e suas consequências ambientais.

Em atendimento à demanda ministerial, os Analistas/Peritos em Engenharia Ambiental Breno Oliveira Freire e Guilherme Thomé de Carvalho e o Auxiliar Técnico/APMAG, Rodrigo José de Oliveira Paiva apresentam as considerações a seguir.

Perícia de Campo

Em 17 de janeiro de 2018 os Analistas/Peritos e o Auxiliar Técnicos supramencionados dirigiram-se às obras do Trevo de Triagem Norte. A vistoria iniciou-se pelas imediações da ponte do Bragueto, próximo às margens do Lago Paranoá no lado do Lago Norte. Foram constatadas obras de ampliação da referida ponte. Neste ponto da vistoria foram verificados taludes muito íngremes e com presença de solo exposto que, possibilita o desenvolvimento de sulcos e ravinas, conforme as fotografias 01 a 04 a seguir.



Fotografia 01: Vista dos processos erosivos.



Fotografia 02: Idem a anterior.



Fotografia 03: Vista do talude íngreme e os desenvolvimentos dos processos erosivos.



Fotografia 04: Vista da proximidade com o Lago Paranoá.

Posteriormente, foi vistoriado o ponto de lançamento da drenagem pluvial proveniente do Setor Noroeste (fotografia 05). Neste ponto é possível constatar o carreamento de sedimentos para o Lago Paranoá, uma vez que foram identificadas galerias de drenagem pluvial parcialmente obstruídas pelo acúmulo dos sedimentos (fotografia 06), bem como a existência de uma ilha formada pelo acúmulo de sedimentos próximo ao deságue da drenagem pluvial no Lago Paranoá, conforme a fotografia 07.



Fotografia 05: Galeria de drenagem pluvial do Setor Noroeste.



Fotografia 06: Vista da obstrução parcial da galeria por sedimentos



Fotografia 07: Vista da ilha de sedimento que se formou após o deságue da drenagem pluvial do Setor Noroeste

A formação de ilhas e bancos de areia está associada ao processo de assoreamento identificado no ponto de deságue da drenagem pluvial do Setor Noroeste, o que, além de reduzir gradativamente a capacidade de armazenamento do manancial, contribui para a piora da qualidade da água.

No decorrer da perícia de campo foram identificadas várias barreiras de contenção de sedimentos dispostas em pontos estratégicos do empreendimento do Trevo de Triagem Norte, conforme as fotografias 08 a 11.



Fotografia 08: Vista das barreiras de contenção de sedimentos no empreendimento.



Fotografia 09: Idem a anterior.



Fotografia 10: Vista das barreiras de contenção de sedimentos no empreendimento do TTN



Fotografia 11: Idem a anterior

Porém, foram constatados dois possíveis pontos com carreamento de sedimentos para o Lago Paranoá provenientes do canteiro de obras do TTN. Os pontos identificados estão dispostos em duas principais localidades.

O primeiro ponto, localizado pelo **par de coordenadas UTM (189753.74 E / 8258661.25 N)** está relacionado com as estruturas de drenagem pluvial existentes dentro do canteiro de obras do empreendimento. Foi possível verificar que existe uma barreira de contenção no local, de acordo com as fotografias 12 e 13.



Fotografia 12: Vista da contenção de sedimentos nas estruturas de drenagens já existentes no canteiro de obras.



Fotografia 13: Idem a anterior.

Porém a estrutura de contenção observada permite a passagem de fluxos de água e de sedimentos provenientes da obra, conforme as fotografias 14 e 15.



Fotografia 14: Vista do mau funcionamento da estrutura de contenção de sedimento.



Fotografia 15: Vista do escoamento de águas com sedimentos para a drenagem pluvial.

Foi observado que algumas estruturas da drenagem pluviais já existentes no canteiro de obras estão cobertas por sedimentos provenientes do empreendimento, como também foi possível verificar indícios de carreamento de sedimentos nas pistas da Estrada Parque das Nações (Via L4), próximo à ponte do Bragueto, conforme as fotografias 16 a 19.



Fotografia 16: Indicação de carreamento de sedimentos para a pista



Fotografia 17: Estrutura de drenagem pluvial já existente coberta por sedimentos provenientes das obras do TTN.



Fotografia 18: Carreamento de sedimentos das obras do TTN para a Estrada Parque das Nações.



Fotografia 19: Vista da barreira de contenção de sedimentos que permitem a passagem de fluxos de águas para a pista.

Desta forma, o ponto de deságue no Lago Paranoá da drenagem pluvial já existente no canteiro de obras do Trevo de Triagem Norte, representado pelo par de coordenadas UTM (189753.74 E / 8258661.25 N), apresenta deságue com coloração e aspectos semelhantes aos observados nas fotografias 14 e 15.

Neste ponto foi possível constatar o carreamento de sedimentos da obra do TTN para o Lago Paranoá. A situação encontrada no par de coordenadas UTM está representada nas fotografias 20 a 23.

[Handwritten signature]



Fotografia 20: Vista do ponto de deságue da drenagem pluvial próximo ao canteiro de obras do TTN



Fotografia 21: Detalhe na coloração e aspecto do deságue da drenagem pluvial.



Fotografia 22: Idem a anterior.



Fotografia 23: Idem.

O segundo ponto identificado com possível carreamento de sedimentos para o Lago Paranoá está próximo ao Deck Norte, localizado pelo par de **coordenadas UTM (190567.94 E / 8258458.98 N)**. Neste local é possível verificar a construção de estrutura de lançamento da drenagem pluvial no Lago Paranoá.

Neste ponto da obra não foram observadas estruturas de contenção de sedimentos do canteiro para a rodovia. Dessa forma, foi possível verificar indícios de carreamento de sedimentos na Estrada Parque das Nações. A situação encontrada neste ponto está representada nas fotografias 24 a 29.



Fotografia 24: Vista da obra de lançamento da drenagem pluvial próxima ao Deck Norte.



Fotografia 25: Vista dos indícios de carreamento de sedimentos na pista Estrada Parque das Nações.



Fotografia 26: Ponto de lançamento da drenagem pluvial em questão.



Fotografia 27: Vista do ponto de deságue, com contenção parcial dos sedimentos do efluente lançado no lago.



Fotografia 28: Situação encontrada nas margens do Lago Paranoá, próximo ao Deck Norte.



Fotografia 29: Idem a anterior.

[Handwritten signature]



Fotografia 30: Desenvolvimento de processos erosivos no canteiro de obras.



Fotografia 31: Desenvolvimento de sulcos e ravinas nos taludes das obras do TTN.

Ademais, foram identificados pontos com desenvolvimento de processos erosivos nos taludes e cortes do terreno no canteiro de obras, conforme as fotografias 30 e 31.

Considerações Finais

Após vistoria nas obras do empreendimento do Trevo de Triagem Norte – TTN, de responsabilidade do DER/DF, foi constatado carreamento de sedimentos para o Lago Paranoá. O principal ponto de aporte dos sedimentos está localizado pelo par de coordenadas UTM (189753.74 E/ 8258661.25 N). Trata-se de ponto de lançamento da drenagem pluvial, próximo ao lançamento da drenagem pluvial do Setor Noroeste, o qual recebe águas pluviais da área de contribuição as obras do TTN.

Também foi verificado possível ponto de carreamento de sedimento para o Lago Paranoá, localizado pelo par de coordenadas UTM (190567.94 E / 8258458.98 N), próximo ao Deck Norte. O aporte de sedimentos em corpos hídricos está relacionado com a dinâmica da qualidade química, física e biológica da água no corpo hídrico, como também está relacionado com a aceleração do processo de assoreamento dos braços do Lago Paranoá.

Brasília, 19 de janeiro de 2018.


Breno Oliveira Freire
Analista de Engenharia Ambiental/Perito
CREA: 19192/D-DF
Matr. 4592-6/MPDFT


Guilherme Thomé de Carvalho
Analista do MPU/Perícia/Eng. Ambiental
CREA 17647/D-DF
Mat. 3928-4/MPDFT


Arigo José Oliveira Paiva
Auxiliar Técnico
APMAC/SPD/MPDFT

JUNTADA

Nesta data, faço juntar

DT. SET / RDF 66 / 2018 - DER

constar, para

Brasília, 24 de 01, 2018

Assinatura
02404-0